

(съгласно Приложение № 1 към чл. 38, ал. 3 от „НАРЕДБА за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги“, приета с ПМС № 3 от 9.01.2017 г., обн., ДВ, бр. 5 от 17.01.2017 г., в сила от 1.03.2017)

Министерство на околната среда и водите

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

Разработване и внедряване в експлоатация на  
информационна система „Минерални води“

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>6</b>
1.1	Използвани акроними .....	6
1.2	Технологични дефиниции .....	6
1.3	Дефиниции за нива на електронизация на услугите .....	8
<b>2</b>	<b>ВЪВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>9</b>
2.1	Цел на документа .....	9
2.2	За Възложителя – функции и структура .....	9
2.3	За проекта.....	11
2.4	Нормативна рамка.....	11
<b>3</b>	<b>ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА .....</b>	<b>11</b>
3.1	Общи и специфични цели на проекта .....	11
3.2	Обхват на проекта.....	12
3.3	Целеви групи.....	13
3.4	Очаквани резултати .....	13
3.5	Период на изпълнение .....	13
<b>4</b>	<b>ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.....</b>	<b>15</b>
5.1	Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка ...	15
5.2	Общи организационни принципи .....	15
5.3	Управление на проекта .....	16
5.4	Управление на риска .....	17
<b>6</b>	<b>ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА .....</b>	<b>18</b>
6.1	Анализ на данните и изискванията .....	18
6.2	Изготвяне на системен проект.....	20
6.3	Разработване на софтуерното решение .....	21
6.4	Тестване.....	21
6.5	Внедряване .....	22
6.6	Обучение.....	22
6.7	Гаранционна поддръжка.....	22

<b>7</b>	<b>ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ.....</b>	<b>23</b>
<b>7.1</b>	<b>Функционални изисквания към информационната система .....</b>	<b>23</b>
7.1.1	Модули и структури от данни към тях, изграждащи системата.....	23
7.1.1.1	Модул "Основна информация за находищата на минерални води и водоземните съоръжения" .....	23
7.1.1.2	Модул „Разрешителни“ .....	26
7.1.1.3	Модул „Концесионни договори“.....	27
7.1.1.4	Модул „Контрол на концесионните договори“ .....	30
7.1.1.5	Модул „Справки“.....	32
7.1.1.6	Модул за номенклатури, списъци, тарифи.....	35
7.1.1.7	Модул „Публичен достъп“ .....	36
7.1.1.8	Модул „Администриране“ .....	36
7.1.2	Интеграция с външни информационни системи.....	37
7.1.3	Интеграционен слой.....	37
7.1.4	Технически изисквания към интерфейсите.....	37
7.1.5	Електронна идентификация на потребителите .....	38
7.1.6	Отворени данни.....	39
7.1.7	Формиране на изгледи.....	40
7.1.8	Администриране на системата .....	40
<b>7.2</b>	<b>Нефункционални изисквания към информационната система .....</b>	<b>40</b>
7.2.1	Авторски права и изходен код.....	40
7.2.2	Системна и приложна архитектура.....	41
7.2.3	Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки.....	44
7.2.4	Изграждане и поддръжка на множество среди.....	44
7.2.5	Процес на разработка, тестване и разгръщане.....	44
7.2.6	Бързодействие и мащабируемост .....	45
7.2.6.1	Контрол на натоварването и защита от DoS/DDoS атаки.....	45
7.2.6.2	Кохерентно кеширане на данни и заявки.....	46
7.2.6.3	Бързодействие .....	47
7.2.6.4	Използване на HTTP/2.....	47
7.2.6.5	Подписване на документи .....	48

7.2.6.6	Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията	48
7.2.7	Информационна сигурност и интегритет на данните	48
7.2.8	Използваемост	50
7.2.8.1	Общи изисквания за използваемост и достъпност	50
7.2.8.2	Интернационализация	52
7.2.8.3	Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс	53
7.2.8.4	Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси	54
7.2.9	Системен журнал	54
7.2.10	Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях	55
<b>8</b>	<b>ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА</b>	<b>56</b>
<b>8.1</b>	<b>Анализ и проектиране</b>	<b>56</b>
8.1.1	Описание на дейността	56
8.1.2	Изисквания към изпълнение на дейността	57
8.1.3	Очаквани резултати	57
<b>8.2</b>	<b>Разработка на системата</b>	<b>57</b>
8.2.1	Описание на дейността	57
8.2.2	Изисквания към изпълнение на дейността	58
8.2.3	Очаквани резултати	58
<b>8.3</b>	<b>Инсталация на системата</b>	<b>58</b>
8.3.1	Описание на дейността	58
8.3.2	Изисквания към изпълнение на дейността	59
8.3.3	Очаквани резултати	59
<b>8.4</b>	<b>Тестване и внедряване</b>	<b>59</b>
8.4.1	Описание на дейността	59
8.4.2	Изисквания към изпълнение на дейността	60
8.4.3	Очаквани резултати	60
<b>8.5</b>	<b>Обучение на персонал на Възложителя</b>	<b>60</b>
8.5.1	Описание на дейността	60
8.5.2	Изисквания към изпълнение на дейността	60
8.5.3	Очаквани резултати	60

<b>9</b>	<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b> .....	<b>61</b>
9.1	Изисквания към документацията .....	61
9.2	Прозрачност и отчетност .....	62
9.3	Системен проект .....	63
9.4	Техническа документация .....	63
9.5	Протоколи .....	63
9.6	Комуникация и доклади .....	64
9.6.1	Встъпителен доклад .....	64
9.6.2	Междинни доклади .....	64
9.6.3	Окончателен доклад .....	65
<b>10</b>	<b>РЕЗУЛТАТИ</b> .....	<b>65</b>

# 1 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

## 1.1 Използвани акроними

Акроним	Описание
АИС	Автоматизирана информационна система
АМС	Администрация на Министерския съвет
АОП	Агенция по обществени поръчки
АПК	Административнопроцесуален кодекс
БД	Басейнови дирекции
БУЛСТАТ	Регистър Булстат
ДАЕУ	Държавна агенция "Електронно управление"
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕДЕП	Закон за електронния документ и електронния подпис
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИДС	Изключителна държавна собственост
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ИТ	Информационни технологии
КАО	Комплексно административно обслужване
КП	Концесионно плащане
МГКП	Минималното годишно концесионно плащане
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МОСВ-ЦА	Министерство на околната среда и водите – Централна администрация
МС	Министерски съвет
НКР	Национален концесионен регистър
ОСВ	Околната среда и водите
ПОС	Публична общинска собственост
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СОЗ	Санитарно-охранителни зони
ТР	Търговски регистър
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЦАИС	Централизирана автоматизирана информационна система
SDK	Software development kit
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс

## 1.2 Технологични дефиниции

Термин	Описание
--------	----------

<b>Виртуална комуникационна инфраструктура</b>	Инфраструктура, която на база съществуваща физическа свързаност, предоставена от ДАЕУ, предоставя възможност за изграждане на отделни и защитени виртуални мрежи за всяка една от структурите в сектора, при гарантиране на сигурен и защитен обмен на информация в тях.
<b>Държавен хибриден частен облак</b>	Централизирана на ниво държава информационна инфраструктура (сървъри, средства за съхранение на информация, комуникационно оборудване, съпътстващо оборудване, разпределени в няколко локации, в помещения отговарящи на критериите за изграждане на защитени центрове за данни), която предоставя физически и виртуални ресурси за ползване и администриране от секторите и структурите, които имат достъп до тях, в зависимост от нуждите им; при гарантиране на високо ниво на сигурност, надеждност, изолация на отделните ползватели и невъзможност от намеса в работоспособността на информационните им системи или неоторизиран достъп до информационните им ресурси. Изолацията на ресурсите и мрежите на отделните секторни ползватели (е-Общини, е-Правосъдие, е-Здравеопазване, е-Полиция) се гарантира с подходящи мерки на логическо ниво (формиране на отделни клъстери, виртуални информационни центрове и мрежи) и на физическо ниво (клетки и шкафове с контрол на достъпа).
<b>Софтуер с отворен код</b>	Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта;</li> <li>• Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели;</li> <li>• Разпространението на производните компютърни програми при същите условия.</li> <li>• Списък на стандартни лицензионни споразумения, които предоставят тези възможности, който може да бъде намерен в подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронно управление или на: <a href="http://opensource.org/licenses">http://opensource.org/licenses</a>.</li> </ul>
<b>Машинночетим формат</b>	Формат на данни, който е структуриран по начин, по който, без да се преобразува в друг формат позволява софтуерни приложения да идентифицират, разпознават и извличат специфични данни, включително отделни факти и тяхната вътрешна структура.

<b>Отворен формат</b>	Означава формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер за повторната употреба на съдържанието и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на информация.
<b>Метаданни</b>	Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.
<b>Официален отворен стандарт</b>	Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.
<b>Система за контрол на версиите</b>	<p>Технология, с която се създава специално място, наречено "хранилище", където е възможно да се следят и описват промените по дадено съдържание (текст, програмен код, двоични файлове). Една система за контрол на версиите трябва да може:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да съхранява пълна история - кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната;</li> <li>• Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището;</li> <li>• Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия;</li> <li>• Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях.</li> </ul> <p>Цялата информация, налична в системата за контрол на версиите за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, трябва да може да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.</p>
<b>Първичен регистър</b>	Регистър, който се поддържа от първичен администратор на данни - административен орган, който по силата на закон събира или създава данни за субекти (граждани или организации) или за обекти (движими и недвижими) за първи път и изменя или заличава тези данни. Например Търговският регистър е първичен регистър за юридическите лица със стопанска цел, Имотният регистър е първичен регистър за недвижима собственост.

### 1.3 Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Термин	Описание
--------	----------



<b>Ниво 1</b>	Информация - предоставяне на информация за административни услуги по електронен път, включително за начини и места за заявяване на услугите, срокове и такси.
<b>Ниво 2</b>	Едностранна комуникация - информация съгласно дефиницията за Ниво 1 и осигурен публичен онлайн достъп до шаблони на електронни формуляри.
<b>Ниво 3</b>	Двустранна комуникация - заявяване и получаване на услуги изцяло по електронен път, включително електронно подаване на данни и документи, електронна обработка на формуляри и електронна персонална идентификация на потребителите.
<b>Ниво 4</b>	Извършване на сделки или транзакции по услуги от Ниво 3, включващи онлайн разплащане или доставка.

## 2 ВЪВЕДЕНИЕ

### 2.1 Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише софтуерните изисквания към изпълнението на обществена поръчка с предмет: Разработване и внедряване в експлоатация на информационна система „Минерални води“.

В настоящата техническа спецификация са описани и изискванията към проектната организация, документацията и отчетността.

### 2.2 За Възложителя – функции и структура

Възложител на обществената поръчка е Министерство на околната среда и водите.

Минералните води в България са част от безценния природен ресурс, който има съществено значение за развитието на страната. Най-значимите находища са изключителна държавна собственост, те са 102 на брой и са изчерпателно изброени в Приложение № 2 на Закона за водите.

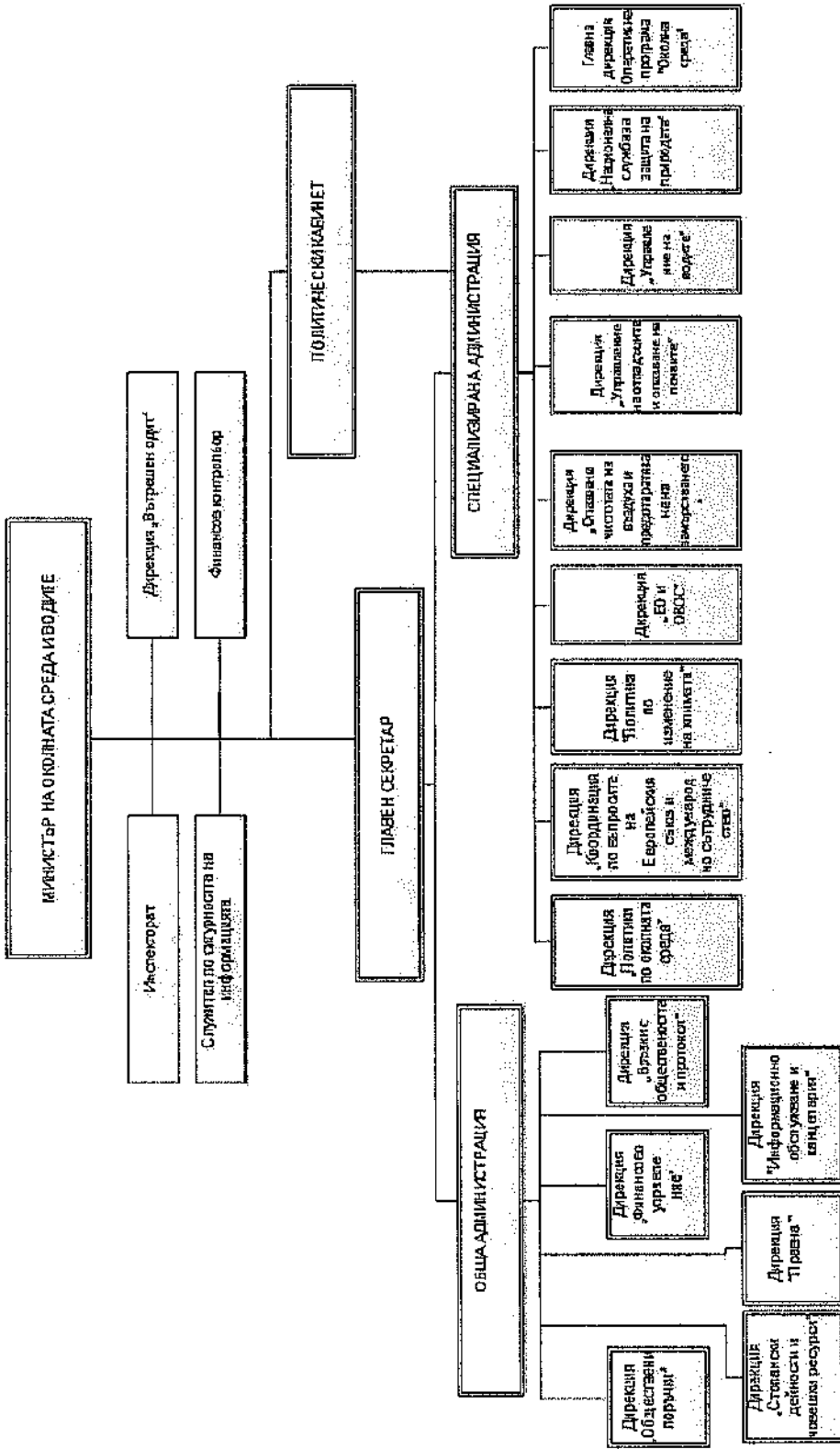
Съгласно българското законодателство, правните режими за предоставяне на права за използване на минерални води са два – разрешителен режим и концесионен режим. Концесионният режим се прилага в ограничени случаи – само когато водовземаването е предназначено за бутилиране на натурална минерална вода и/или газирани и други напитки, в състава на които се включва минерална вода или когато водовземаването е с цел извличане на ценни вещества.

Концесия за добив на минерални води – изключителна държавна собственост се предоставя от Министерския съвет по предложение на министъра на околната среда и водите, а концесия за добив на минерална вода – публична общинска собственост - от Общинския съвет на общината, на територията на която се намира водоземното съоръжение.

Процедурите за предоставяне на концесии се провеждат в съответствие със Закона за концесиите и правилника за неговото прилагане.

В съответствие с компетенциите си, Министерство на околната среда и водите е концентрирало усилията си в опазването и рационалното използване на минералните води в интерес на обществото.

Структурата на Министерство на околната среда и водите е представена във Фигура 1.



Фигура 1. Структура на МОСВ

## 2.3 За проекта

Политиката на Министерство на околната среда и водите е насочена към създаване на условия за максимално ефективно оползотворяване на минералните води в интерес на гражданите и в съответствие с приоритетите за развитие на общините, както и при зачитане интересите на бизнеса и на държавата.

С цел систематизиране на наличните данни за находищата на минерални води в Република България, визуализиране на информацията, както и ползване на информацията за справки, оценки и анализи, необходими в процеса на осъществяване на контрол и взимане на управленски решения се планира изграждане и внедряване в експлоатация на информационна система „Минерални води“.

## 2.4 Нормативна рамка

Проектът се осъществява в съответствие с изискванията, регламентирани със следните нормативни актове и стратегически документи:

- Закон за обществените поръчки;
- Правилник за прилагане на закона за обществените поръчки;
- Закон за електронното управление;
- Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните услуги;
- Закон за водите;
- Устройствен правилник на Министерство на околната среда и водите.

# 3 ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

## 3.1 Общи и специфични цели на проекта

Проектът е насочен към развитието и укрепването на управленския капацитет и създаването на условия за по-добър контрол от страна на МОСВ чрез

инвестиции за насърчаване използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и услуги, специализирани за автоматизиране на дейности по отчет и контрол на състоянието на находищата на минерални води и свързаните с тях концесионни договори на територията на България.

Дирекция „Управление на водите“ към МОСВ е определила какво ИКТ решение в най-голяма степен ще осигури подобряването на управленската и контролната функция на дирекцията.

Постигането на общата цел ще бъде реализирано чрез следните специфични цели, съответстващи на планираните по проекта дейности:

- осигуряване на оптимизация на управленските, организационните и контролиращите процеси, като обхваща системи, служители и структури в рамките и извън границите на МОСВ;
- осигуряване на съвкупност от средства за въвеждане, съхранение, актуализиране и визуализиране на информацията, касаеща дейностите на дирекцията, свързани с управлението на минералните води;
- постигане на по-висока производителност при оптимизирани ресурси;
- подпомагане на процеса по управление и контрол на концесионните договори;
- подпомагане на процеса по планиране и взимане на информирани управленски решения.

### 3.2 Обхват на проекта

Описаните в т. 3.1 цели се осъществяват с изпълнението на следните основни дейности, които формират обхвата на проекта:

- Дейност 1: Анализ и проектиране
- Дейност 2: Разработка на системата
- Дейност 3: Инсталация на системата
- Дейност 4: Тестване и внедряване
- Дейност 5: Обучение на персонал на Възложителя
- Дейност 6: Гаранционна поддръжка

### 3.3 Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- Дирекция „Управление на водите“ към МОСВ;
- Басейновите дирекции;
- РИОСВ;
- Областни и общински администрации;
- Министерство на здравеопазването, Министерство на туризма, Министерство на земеделието, храните и горите и други публични институции, имащи отношение към използването и опазването на минералните води;
- Бизнес и граждани.

### 3.4 Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

- Разработен специализиран софтуер за информационно обслужване на дейността на Дирекция „Управление на водите“ по отношение управлението на минералните води и свързаните с това концесионни договори;
- Разработена техническа и експлоатационна документация на системата;
- Внедрен в реална експлоатация специализиран софтуер.

### 3.5 Период на изпълнение

Участниците трябва да изготвят подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност и поддейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността и не може да надвишава 12 месеца от дата на сключване на договора за разработване и внедряване в експлоатация на системата (дейности от 1 до 5) и не по-малко от 24 месеца – гаранционна поддръжка.

## 4 ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

Основните процеси, през които преминават исканите за автоматизиране дейности на дирекция „Управление на водите“ са: поддържане на база от данни за находищата на минерални води в България, характеристиките на минералните води, утвърдените експлоатационни ресурси, водовземните съоръжения с техните характеристики, информация за санитарно-охранителните зони, съответните балнеологични оценки и сертификати, както и информация за сключените концесии и разрешителни за водовземане. На базата на тази информация във времето се провеждат процедури за предоставяне на концесии и се осъществява контрол по изпълнение на концесионните договори. Към момента тези действия се реализират като се използват различни налични средства (хартиени носители, средства като електронни таблици и системи за текстообработка и др.). Дирекцията не разполага с централизирана система, която да обхваща цялата необходима информация, която да я систематизира и да дава възможност за справки и анализи по различни критерии, да е единна изходна точка за контрол и вземане на управленски решения.

В условията на увеличаваща се сложност на информационната среда, натискът за увеличаване на скоростта за получаване на различни справки, изискванията за навременен контрол, както и намаляване на периода за вземане на управленски решения, налага да се подобрят процесите и технологиите по съхраняване и обработка на информацията. Основна предпоставка за изграждане и внедряване на ИТ базиран софтуер за управление на информацията е необходимостта от създаване на единна точка, без географски ограничения, за контакт при възникване на необходимост от предоставяне на справки, анализи, контрол по изпълнение на концесии и др. Основните функции на системата следва да са насочени към гарантиране на минимален срок за получаване на необходимата информация, без значение дали става дума за предоставяне на справка, допълнителни данни за анализ или за вземане на решение, оперативен контрол на концесии и др., която да е в помощ на компетентните специалисти, отговорни за изпълнението на съответната дейност. Част от по-значимите проблеми са: недостатъчна ефективност на специалистите, ангажирани с поддръжката на различна по тип информация; забавяне при предоставяне на справки със специализирана информация, удължено време за разрешаване на възникнали проблеми, липса на своевременно пълна информация необходима за вземане на управленски решения и др.

Постигането на поддръжката на актуална към всеки момент информация е постоянно предизвикателство, което налага оптимизация на наличния капацитет. Изпълнението на настоящата поръчка ще доведе до разработката и внедряването на електронно (online) достъпна информационна система, която ще улесни работата, ще оптимизира процесите и разходите за обслужване на дейностите, и ще даде възможност за извършване на по-голям брой своевременни услуги.

С възможността за визуализация и достъпност на информацията за минералните води на територията на страната, ще се осигури прозрачност и информираност на институциите, бизнеса и гражданите, което от своя страна води до намаляване на административната тежест и създаване на благоприятни фактори за планиране и развитие на регионите.

## **5 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

### **5.1 Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка**

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на дейността на Министерството на околната среда и водите за предоставяне на концесии за ползване на минералните води и осъществяване на контрол по изпълнението на концесионните договори, финансиран чрез бюджета на Министерство на финансите по специалната сметка на МОСВ за финансиране на дейността по концесиите. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на МОСВ и електронното управление в Република България.

### **5.2 Общи организационни принципи**

Задължително изискване е да се спазят утвърдените хоризонтални и вертикални принципи на организация на изпълнението на предмета на обществената поръчка за гарантирано постигане на желаните резултати от проекта, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау, необходими за изпълнение на предмета на поръчката, а също така да се



гарантира и достатъчно ниво на ангажираност с изпълнението и проблемите на проекта:

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на специалисти от различни звена, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау по предмета на проекта и същевременно екипът да усвои новите разработки на достатъчно ранен етап, така че да е в състояние пълноценно да ги използва и развива и след приключване на проекта;
- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива, така че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта. Чрез участие на ръководители на звената – ползватели на резултата от проекта, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на проекта.

### 5.3 Управление на проекта

Участниците трябва да предложат методология за управление на проекта, която смятат да приложат. Предложената методология трябва да съответства на най-добрите световни практики и препоръки (например Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide, PRINCE2, Agile/SCRUM/Kanban, RUP и др. еквивалентни).

Дейностите по управление на проекта трябва да включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящата обществена поръчка, организация за управление на проектната комуникация, както и разпределението на предложените участници в екипа за управление на поръчката по роли и дейности.

Доброто управление на проекта трябва да осигури:

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
- оптимално използване на ресурсите;

- текущ контрол по изпълнението на проектните дейности;
- разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта;
- идентифициране на промени и осигуряване на техните анализ и координация;
- осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците в проекта.

Участниците трябва да опишат в техническите си предложения как чрез предлаганата от тях методология ще се осигури гореизброеното.

## 5.4 Управление на риска

В техническото си предложение участниците трябва да опишат подхода за управление на риска, който ще прилагат при изпълнението на поръчката. Участниците трябва да представят и списък с идентифицираните от Възложителя рискове с оценка на вероятност, въздействие и мерки за реакция.

През времето за изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да следи рисковете, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира (евентуално) нови рискове.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят следва да поддържа актуален списък с рисковете и да докладва състоянието на рисковете най-малко с междинните доклади за напредъка.

При изготвянето на списъка с рискове Участниците следва да вземат предвид следните идентифицирани от Възложителя рискове:

- Промяна в нормативната уредба, водеща до промяна на ключови компоненти на решението – предмет на разработка на настоящата обществена поръчка;
- Недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя по време на аналитичните етапи на проекта;
- Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора;

- Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка;
- Грешки при разработване на функционалностите на системата;
- Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните;
- Неинформиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите;
- Риск за администриране на системата след изтичане на периода на гаранционна поддръжка.

## **6 ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА**

В техническото си предложение участниците трябва да предложат подход за изпълнение на проекта, като включат минимум следните етапи:

### **6.1 Анализ на данните и изискванията**

Решението за разработването и използването на информационната система е част от стратегията на Дирекция „Управление на водите“ към МОСВ да оптимизира и подобри дейността си, касаеща минералните води и свързаните с тях концесионни договори, при работа с оперативна информация, вземане на управленски решения, съкращаване срока по издаване на различни справки, подобряване на контрола по концесионните договори. Основното предназначение на системата ще бъде поддръжката на актуална информация, подпомагаща извършването на анализи, издаването на различни справки на нейна база, вземането на своевременни управленски решения както и подпомагане на оперативния контрол на концесионните договори и осигуряване на публичен достъп до информация за минералните води на институции, бизнес и граждани.

Резултатът от изпълнението на етапа е аналитичен доклад включващ:

1. Описание на приложимата нормативна база, изводи и препоръки вследствие на осъществен анализ на правното и текущо състояние на административните процеси по събиране, създаване, обработка и публикуване на данните в обхвата на Информационната система и съпоставка на правното и фактическо състояние с оглед на изискванията на Закона за електронното управление и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане с оглед на установяването наличието или липсата на необходимите предпоставки за еднократно събиране и

повторна употреба на данни. Въз основа на направения анализ трябва да бъдат изготвени конкретни препоръки за преодоляване на евентуални несъответствия на специфичната нормативна уредба с АПК, Закона за електронно управление и подзаконовите актове по прилагането му.

2. Анализ и изводи относно необходимостта за интеграция на разработваната информационна система с други изградени или в процес на изграждане информационни системи в МОСВ-ЦА, ИАОС и БД. Анализът трябва да обхване минимум оценка на възможността за ползване на данните за разрешителните за минерални води от системата, изпълнявана по проект за „Надграждане на съществуващи функционалности, разработване и въвеждане на нови модули към геоинформационната система за управление на водите и докладване”, финансиран по Програма BG02 по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.
3. Анализ и изводи относно необходимостта за интеграция на разработваната информационна система с други информационни системи за целите на визуализирането на цифровите географски данни на карти и реализация на възможности за идентификация, приближаване, отдалечаване, измерване на разстояния, печат на карта.
4. Анализ и изводи относно необходимостта за постигане на автоматизиран обмен на регистрови данни и информация на разработваната информационна система с информационни системи на други административни органи, поддържащи структурирани данни и да предложи подход за свързването на информационната система с тях.

Основните функции, които трябва да изпълнява информационната система са:

- въвеждане, съхраняване и актуализиране на информация за находищата на минерални води на територията на България – местоположение, граници, състав и свойства на водата, температура, утвърдени експлоатационни ресурси;
- въвеждане, съхраняване и актуализация на информацията за водоземните съоръжения в съответните находища (наименование, географски координати, надморска височина, дълбочина, конструкция, температура, технически възможен дебит, разрешен дебит, свободен ресурс на съоръжението);
- въвеждане, съхраняване и актуализиране на информация за санитарно охранителните зони (географски координати на пояс 1, 2 и 3);

- въвеждане, съхраняване и актуализиране на информация за балнеологичната оценка и/или съответни сертификати на минералната вода;
- поддържане на архив на актовете за изключителна държавна собственост и актовете за публична държавна собственост;
- поддържане на информацията по програмите за стопанисване и отчети по тези програми;
- въвеждане, съхраняване и актуализиране на информация за издадените разрешителни за водоземане и сключените концесионни договори. Възможност за поддръжка на историята им – настъпили промени, анекси, прекратяване и др.;
- възможност за контрол на изпълнението на концесионните договори на базата на данните от договора, докладите от проверка и констативните протоколи;
- възможност за достъп и визуализация на информация за находищата за ползване от публични потребители (институции, бизнес и граждани);
- възможност за търсене и извършване на справки на базата на съхранявана информация и възможност за добавяне на нови и генериране на отчети.

## 6.2 Изготвяне на системен проект

Изпълнителят трябва да изготви системен проект, в който трябва да са описани всички изисквания за реализирането на Системата. Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- Определяне на концепция на информационната система на базата на техническата спецификация;
- Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в системата;
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Изготвяне на план за техническа реализация;
- Определяне на потребителския интерфейс.

Изпълнението на задачите изисква дефиниране на модели на бизнес процеси, модели на стандартни справки и анализи, модели на печатни бланки, политика

за сигурност и защита на данните, основни изграждащи блокове, транзакции, технология на взаимодействие, мониторинг на системата, спецификация на номенклатурите, роли в системата и други. При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва стандартен език за описание на бизнес процеси – BPMN или еквивалентен.

Системният проект подлежи на одобрение от Възложителя.

### **6.3 Разработване на софтуерното решение**

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящата техническа спецификация и системния проект;
- Провеждане на вътрешни тестове на Системата (в среда на разработчика);
- Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта.

За изпълнение на дейностите по разработка на системата участниците в настоящата обществена поръчка трябва да опишат в своите технически предложения приложим подход (методология) за софтуерна разработка, която ще използват, както и инструментите за разработка и средата за провеждане на вътрешните тестове. Участниците трябва да опишат как предложението от тях ще бъде адаптирано за успешната реализация на Системата.

### **6.4 Тестване**

Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени. Изпълнителят трябва да предложи и опише методология за тестване, която ще използва в план за тестване с описание на обхвата на тестването, вид и спецификация на тестовете, управление на дефектите, регресионна политика, инструменти, логистично осигуряване и други параметри на процеса.

## 6.5 Внедряване

Изпълнителят трябва да внедри софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на МОСВ. Това включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните компоненти на системата в условията на експлоатационната среда на МОСВ.

## 6.6 Обучение

Изпълнителят трябва да организира и да проведе обучения за следните групи и ползватели на софтуерното решение:

- Администратори на информационната система;
- Потребители на информационната система.

За провеждането на обученията Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка:

- Необходимия софтуер;
- Учебни материали;
- Лектори.

## 6.7 Гаранционна поддръжка

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка гаранционна поддръжка за период от 24 месеца след приемане в експлоатация на системата.

При необходимост, по време на гаранционния период трябва да бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Възложителя, в случай че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложи в системния проект.

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка единна точка за достъп за приемане на телефонни и e-mail съобщения.

Приоритетите на проблемите се определят от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- Извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на проекта;
- Консултации за разрешаване на проблеми по предложената от Изпълнителя конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера;
- Актуализация и предаване на нова версия на документацията на системата при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.

## **7 ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ**

### **7.1 Функционални изисквания към информационната система**

#### **7.1.1 Модули и структури от данни към тях, изграждащи системата**

##### **7.1.1.1 Модул "Основна информация за находищата на минерални води и водовземните съоръжения"**

Модулът дава възможност за въвеждане и актуализиране на основната информация за находищата на минерални води, съгласно Заповедта на Министъра на околната среда и водите за експлоатационните ресурси,



Заповедта за санитарно охранителните зони, акта за ИДС и акта за ПДС, балнеологичните оценки и сертификатите на Министерството на здравеопазването за всяко водовземно съоръжение.

Модулът дава следните възможности:

- А. За въвеждане, актуализация и визуализиране на характеристиките на находищата на минерални води на територията на България
- Б. При прикачване на документи към характеристиките на находищата капацитетът на системата да позволява съхранение на големи по обем документи като сканирани файлове, снимки и т.н.
- В. Да предоставя визуален индикатор за местоположението на находището върху географска карта на България
- Г. Да предоставя контролиран достъп до информацията за находищата
- Д. Да поддържа автоматична проверка за коректност на въвежданите данни (числа, текст, стойност по списък и др.)

За всяко находище на минерални води в системата трябва да се поддържа следната основна информация:

- А. Наименование на находището
- Б. Дали находището е ИДС (изключителна държавна собственост) или ПОС (публична общинска собственост) – сканиран акт за ИДС или ПОС
- В. Басейнова дирекция в териториалния обхват на която попада находището
- Г. Общи данни (населено място, община, област)
- Д. Местоположение - граници (описателен текст) и географски координати;
- Е. Температура на водата
- Ж. Хидрогеоложки доклад (сканиран файл)
- З. Заповед на министъра на ОСВ за утвърдени експлоатационни ресурси (сканиран файл)
- И. Утвърдени експлоатационни ресурси съгласно заповед на министъра на ОСВ (общо за находището)
- Й. Свободни ресурси (пресмята се като разлика между утвърдения експлоатационен ресурс на находището и сбора на разрешените количества от водовземните съоръжения на находището)
- К. Водовземни съоръжения с информация за следните им характеристики:
  - наименование
  - статут на водовземното съоръжение – експлоатационно, мониторингово

- географски координати
- надморска височина
- дълбочина
- температура
- конструкция (описателен текст)
- технически възможен дебит по заповедта за утвърдени експлоатационни ресурси
- разрешен дебит (в куб. м)
- свободен ресурс на съоръжението (пресмята се като разлика между техническия възможен дебит и разрешен дебит)
- стопанисващ орган – Басейнова Дирекция, концесионер, община
- в случай на стопанисващ орган община – решение на министъра на околната среда и водите за предоставяне за безвъзмездно управление и ползване (номер, дата, срок)
- водомери
  - номер на водомер
  - вид (индукционен или механичен)
  - предназначение (общ водомер при водовземното съоръжение, отчитащ общо добитото количество от водовземното съоръжение; водомер при водовземното съоръжение за обекта на концесионера – бутилиращо предприятие или друг; водомер при водовземното съоръжение за чешмата за общо водовземане; водомер в обекта на концесионера – бутилиращо предприятие или друг)
  - показания по дати
  - предходен водомер - номер и показания
- състояние (свободен текст) към дата, на основание на (констативен протокол от проверка или др.)

Л. Санитарно - охранителни зони (СОЗ) - На базата на Заповедта за санитарно - охранителните зони за съответно находище и водовземно съоръжение се съхранява следната информация:

- географски координати на характерни точки от пояс I
- географски координати на характерни точки от пояс II
- географски координати на характерни точки от пояс III
- изградена ли е СОЗ
- акт за публична държавна собственост на пояс I (сканиран файл)
- сканиран файл на Заповедта

#### М. Балнеологична оценка/сертификат

- сканиран файл (балнеологична оценка / сертификат)
- структурирани данни от балнеологичната оценка/сертификата:
  - номер и дата на издаване на балнеологичната оценка/сертификата - по находище и по водоземни съоръжения
  - краен срок на действие на сертификата
  - химичен състав (химични елементи, аниони, катиони) на минералната вода, рН, електропроводимост, обща минерализация, въглероден диоксид, разтворени сулфиди и сероводород,  $H_2SiO_3$ , микрокомпоненти, радиологични показатели според сертификата/балнеологичната оценка
  - пригодност на минералната вода за питейни цели и за бутилиране за питейни цели
  - лечебно-профилактични свойства на минералната вода:
    - за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика
    - инхалационно лечение
    - външно балнеолечение и балнеопрофилактика
    - противопоказания

#### Н. Стопанисване

- програми за стопанисване по години (сканирани файлове)
- отчет по програмите за стопанисване (сканирани файлове)

#### 7.1.1.2 Модул „Разрешителни“

Модулът дава възможност за въвеждане и актуализиране на информацията на базата на издадените разрешителни за ползване на конкретни съоръжения в дадено находище. Информацията включва и решенията за промяна, удължаване и прекратяване на разрешителните. Информацията от този модул се използва за пресмятането на свободните ресурси на водоземно съоръжение и/или находище по зададени периоди, както и за проследяване историята на разрешителните във времето. За функционирането на модула се използват следните данни:

- А. Вид документ (разрешително за водоземане, решение за изменение, за продължаване, за прекратяване или за отнемане на разрешителното)
- Б. Номер на документ
- В. Дата на издаване
- Г. Орган, издал документа
- Д. Титуляр на разрешителното (наименование, ЕИК/ЕГН)

Е. Находище

Ж. Обект на водоснабдяване

За всяко водоземно съоръжение от разрешителното:

Ж. Идентификатор на водоземното съоръжение

З. Параметри на използване

- разрешен средноденонощен дебит (литри/сек)
- разрешен максимален дебит (литри/сек) и период за черпене
- разрешен годишен воден обем (куб. м.)
- разбивка на разрешения годишен обем по периоди (при наличие на такива)

И. Цели на използване с разпределение на разрешения годишен воден обем по тези цели;

Й. Начален срок на разрешителното

К. Краен срок на разрешителното

#### 7.1.1.3 Модул „Концесионни договори“

Основната цел на този модул е поддръжката на актуална информация за сключените концесионни договори за находищата ИДС и тяхното състояние към момента.

##### 7.1.1.3.1 Подмодул „Основна информация за концесионния договор“

Модулът дава възможност за въвеждане, актуализиране и визуализиране на информацията по отделните концесионни договори и залегалите в тях конкретни параметри. Необходими съхранявани данни:

А. Дата на договор

Б. Решения на МС като основания за сключване на договора:

- Решение на Министерския съвет за предоставяне на концесията
- Решение на Министерския съвет за определяне на концесионер

В. Дата на влизане в сила на договора

Г. Крайна дата на договор

Д. Срок на договор

Е. Концесионер (наименование, ЕИК)

Ж. Раздел „Общи положения“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

З. Обект на концесията:

- предоставен годишен експлоатационен ресурс (куб. м.)
- средногодишен дебит (в литри в секунда)

- находище
  - водовземно съоръжение
  - географски координати на характерни точки от пояс I на СОЗ/ акт за публична държавна собственост на пояс I
- И. Процент от предоставения годишен експлоатационен обем за изчисляване на минималното годишно концесионно плащане (МГКП) - 80%
- Й. Минимален обем от предоставения годишен експлоатационен ресурс (в куб.м)
- К. Концесионно плащане - единична стойност за 1 куб. м. минерална вода по години от 2013 г. нататък
- начален период на актуализация на единичната стойност (година)
  - процент на актуализация на цената за 1 куб. м. минерална вода
- Л. Дължимото МГКП по договор 80% в лева (от 2014 г. нататък, изчислено върху 80% от предоставения ресурс и единичната стойност за 1 куб. м. минерална вода)
- М. Дължимо на МОСВ по договор (70% от МГКП) в лева
- Н. Дължимо на общината по договор (30% от МГКП) в лева
- О. ДДС на дължимото МГКП в лева
- П. Срок за плащане по тримесечия и години
- Р. Плащания по договор
- вид на плащането (плащане по договор, плащане на лихви, плащане на неустойка (номер и дата на писмото на министъра на околната среда и водите за претендиране на неустойката, информация за клауза, член, алинея, точка, буква от концесионния договор за който се отнася плащането)
  - дата на плащането
  - сума на плащането
  - количество вода, за което се плаща (в куб. м)
- С. Раздел „Условия за осъществяване на концесията“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/
- Т. Раздел „Права и задължения по концесията-концесионер, концедент“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/
- У. Раздел „Текущи работни задължения“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/
- Ф. Раздел „Опазване на тайната на информацията“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/
- Х. Раздел „Изисквания свързани с опазване на околната среда“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/
- Ц. Раздел „Гаранции за изпълнение на задълженията по договора“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

Ч. Раздел „Неизпълнение“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

Ш. Раздел „Спорове и приложимо право“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

Щ. Раздел „Основания за прекратяване и предсрочно прекратяване на договора“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

Ю. Раздел „Заклучителни разпоредби“ /въвеждане на текст по членове от договора, алинеи, точки и букви/

За допълнително споразумение към концесионния договор се съхранява следната информация:

А. Дата на споразумението

Б. Концесионен договор, към който е сключено допълнителното споразумение

В. Решение на МС - основание за сключване на допълнителното споразумение или други правни основания

Г. Връзка на всяка от клаузите в допълнителното споразумение към клауза на концесионния договор

Д. Клаузи от допълнителното споразумение, които нямат пряка връзка към клауза на концесионния договор

#### 7.1.1.3.2 Подмодул „Прекратени концесионни договори“

Модулът дава възможност за въвеждане, актуализиране и визуализиране на информацията по отношение на процедурите по прекратяване на концесионните договори, както и процедурите по съдебни дела (ако има такива). При прекратяване на концесионен договор се съхранява следната информация:

А. Номер на договора

Б. Дата на договора

В. Решение на Министерски Съвет

Г. Правно и фактическо основание за прекратяване на договора

Д. Дата и номер на писмото на МОСВ до концесионера за прекратяване на договора

Е. Дата и номер на писмото на МОСВ до Националния концесионен регистър (НКР) за прекратяване на договора

Ж. Номер и дата на заповед на министъра на околната среда и водите за предаване и приемане на обекта на концесия

З. Номер и дата на заповед на областния управител за изземване на обекта на концесия

И. Номер писмо на МОСВ до НКР за изпращане на хартиен носител на електронния формуляр за прекратяване на концесионния договор

Й. Номер и дата на протокола за предаване и приемане на обекта на концесия

При наличие на съдебни дела се съхранява следната информация:

К. Концесионер

Л. Номер на договор

М. Съдебни определения и решения (дата, номер, сканиран файл)

#### 7.1.1.4 Модул „Контрол на концесионните договори“

Модулът дава възможност за въвеждане, актуализиране и визуализиране на информацията по изпълнение на концесионния договор на базата на предоставения и усвоен до момента ресурс, финансови доклади, констативни протоколи, доклади от проверки, програми за стопанисване и отчети по програмите за стопанисване. За дейностите по контрол по изпълнение на концесионния договор се съхранява информация от констативните протоколи, докладите от проверките, тримесечните отчети на концесионерите, информация за гаранциите по концесионните договори и др.

##### 7.1.1.4.1 Констативни протоколи

А. Системата да дава възможност за генериране на бланка за констативен протокол за извършване на проверка на място, който да включва:

- номер и дата на заповедта на министъра на околната среда и водите за извършване на проверката
- дата на проверката
- да се избира член, алинея, точка, буква от договора/доп. споразумение, който да се включи в КП
- да се разпечатва бланка на констативния протокол

Б. След проверката на място да се попълнят за съответните избрани за проверка условия по договора стойности, както и номерата на водомерите и отчетените показания на водомерите

7.1.1.4.2 Генериране на отчет за цялостното изпълнение на концесионния договор по години, въз основа на данните от извършените през годината проверки - по документи и на място (с констативни протоколи)

7.1.1.4.3 Финансов отчет

- А. Единична стойност на концесионното плащане за 1 куб. м в лв.
- Б. Добито количество по тримесечие по години (куб. м)
- В. Платено годишно концесионно плащане по тримесечие по години (без ДДС)
- Г. Платеното годишно концесионно плащане (без ДДС) разделено на 70% за МОСВ и 30% за общините
- Д. ДДС върху платеното годишно концесионно плащане по тримесечие по години
- Е. Платени лихви
- Ж. Платени неустойки

7.1.1.4.4 Информация за състоянието на гаранциите по концесионния договор

7.1.1.4.4.1 *Гаранции за изпълнение на задължението за плащане на концесионното плащане*

- А. Номер на договора
- Б. Дата на договора
- В. Член от договора
- Г. Дължим годишен размер на гаранцията (% в/у годишното концесионно плащане за предходната година)
- Д. Налична сума

7.1.1.4.4.2 *Гаранции, свързани с изпълнение на задължението за опазване на околната среда/програмата за стопанисване/*

- А. Номер на договора
- Б. Дата на договора
- В. Член от договора
- Г. Банка и банкова сметка на концесионера (BIC и BIN)
- Д. Дължим годишен размер на гаранцията, определен върху процент от дължимото годишно концесионно плащане за тримесечие



Е. Наличност по сметката към 31 декември на всяка календарна година

#### 7.1.1.4.5 Програма за санитарно технически дейности

- А. Номер на договора
- Б. Дата на договора
- В. Член от договора
- Г. Срок за представяне в МОСВ
- Д. Дата и входящ в МОСВ номер на писмото на концесионера
- Е. Дата и номер на писмото на МОСВ за одобряване на програмата
- Ж. Сканиран документ

#### 7.1.1.4.6 Отчет за изпълнението на програмата

- А. Номер на договора
- Б. Дата на договора
- В. Член от договора
- Г. Срок за представяне на отчета в МОСВ
- Д. Дата и входящ номер в МОСВ на отчета от концесионера
- Е. Дата и номер на писмото на МОСВ за одобряване на отчета
- Ж. Сканиран документ на отчета

#### 7.1.1.4.7 Използвани водни количества - отчетени ресурси. На базата на отчетите на концесионерите и извършените проверки се съхранява информация за текущите стойности на разходомерните устройства (водомерите)

- А. Номер на водомер
- Б. Показание на водомер
- В. Дата на показание
- Г. Вид отчет (деклариран от концесионер / отчетен при проверка)

#### 7.1.1.5 Модул „Справки“

Модул Справки трябва да предоставя набор от справки с цел извличане на информация от системата.

Справките трябва да имат възможност за показване на екран и изход в структуриран файлов формат (напр. PDF, RTF, DOC, XLS и CSV).

Всяка справка трябва да има форма за въвеждане на критерии за търсене като критериите за търсене трябва да са съобразени с резултата от справката. Критериите трябва да позволяват въвеждане на диапазони, когато се въвежда времеви периоди или числа.

Модулът за извършване на справки трябва да позволява комбинирането на един или повече критерия за търсене.

Специфичен модул „Справки“ трябва да бъде наличен към всеки един от наличните по-горни модули.

Видовете справки и критериите за търсене ще бъдат допълнително уточнени в Етап: „Анализ на данните и изискванията“.

#### 7.1.1.5.1 Модул „Справки“ към „Основна информация за находищата на минерални води“

- А. Находища без издадена заповед за утвърждаване на експлоатационните ресурси
- Б. Справка по година на издаване на заповедта за ресурсите
- В. Справка по краен срок на действие на заповедта за ресурсите
- Г. Справка по дебит по находища (утвърден експлоатационен дебит на находището) и по водоземни съоръжения от находище (технически възможен дебит) - (по-голям от/по-малък от)
- Д. Справка по температура на минералната вода от водоземно съоръжение (по-голяма от/по-малка от)
- Е. Находища, без издадени сертификати или балнеологични оценки
- Ж. Находища с изтекъл/изтичащ краен срок на действие на сертификати/ балнеологични оценки.
- З. Водоземни съоръжения от находищата без издадени сертификат/ балнеологична оценка на минералната вода
- И. Справка по химични елементи (аниони, катиони), електропроводимост, рН, обща минерализация, въглероден диоксид, разтворени сулфиди и сероводород,  $H_2SiO_3$ , микрокомпоненти, радиологични показатели
- Й. Справка за пригодност на минералната вода за питейни цели и за бутилиране за питейни цели
- К. Справка по лечебни свойства
- Л. Справка по противопоказания

## 7.1.1.5.2 Модул „Справки” към „Издадени разрешителни”

- А. По номер на разрешителното и решенията към него
- Б. По дата на издаване
- В. По органа издал документа
- Г. По титуляр на разрешителното (наименование, ЕГН/ЕИК)
- Д. По находище
- Е. По водовземно съоръжение (наименование)
- Ж. По цели на използване и по разрешен годишен воден обем по тези цели
- З. По разрешен средноденонощен дебит (л/сек.) по водовземно съоръжение
- Е. По разрешен годишен воден обем (куб. м.) по водовземно съоръжение
- И. По краен срок на разрешителното

## 7.1.1.5.3 Модул „Справки” към „Концесионни договори”

- А. Справка „Досие на концесионер” – по име на концесионер, по дата и номер на документ, по година
- Б. Справка за предписания при извършени проверки на база Констативен протокол
- В. Справка от доклада на длъжностните лица – констатации, заключения, препоръки
- Г. Справка за изпълнение на финансовите задължения по концесионен договор - по години, по концесионери - информация за предоставен годишен експлоатационен ресурс минерална вода, 80 на сто от предоставения годишен експлоатационен ресурс, добит обем минерална вода по тримесечие и общо за календарната година, платено годишно концесионно плащане по тримесечие по години и общо за календарната година (за МОСВ без ДДС, за общината, ДДС)
- Д. Справка за гаранциите за изпълнение на задължението за плащане на концесионното плащане - Списък с концесионери, размер на наличните и дължимите гаранции за всяка година, автоматично да се преизчислява дължимия годишен размер на гаранцията
- Е. Справка за гаранциите, свързани със задължението за опазване на околната среда (програмата за стопанисване) - По концесионери по години, дължима сума по тримесечие, внесена сума по тримесечие, налична сума към 31 декември на всяка календарна година
- Ж. Справка по програмата за санитарно технически дейности. - По концесионери по години, дата на представяне на програмата, прогнозна стойност, включени дейности в програмата

3. Справка по отчета за изпълнението на програмата за санитарно технически дейности - По концесионери по години, дата и входящ номер в МОСВ на представяне на отчета от концесионера, дата и номер на писмото на МОСВ за одобряване на отчета на концесионера, разходвани суми за изпълнението на дейностите, включени в одобрената програма.

И. Справка за усвояване на предоставения ресурс - Да сравнява добитите количества от финансовите задължения с добитото количество от бутилиращото предприятие (данни от съответното разходомерно устройство) и предоставен годишен ресурс по договор, като справката се вади по концесионери и на годишна база

Й. Справка за прекратените концесионни договори - Списък с прекратени концесионни договори - концесионер, решение на Министерския съвет за прекратяване на концесионния договор (номер и дата), дата на прекратяване на договора, правно и фактическо основание за прекратяване на договора, дата на предаване, изземване на обекта на концесията

К. Справка за съдебните дела - Списък по години по концесионери: концесионер, решение на съда или съдебно дело, финансови задължения/сума

Л. Справка за потенциални находища за предоставяне на концесия - Списък с находища на минерална вода – изключителна държавна собственост, за водовземни съоръжения, от които има издаден сертификат на Министерство на здравеопазването, удостоверяващ годността на минералната вода за питейни цели, заповед за СОЗ, водовземно съоръжение, заповед за утвърдени експлоатационни ресурси на находището, акт за изключителна държавна собственост на находището, акт за публична държавна собственост на земята в пояс I на водовземното съоръжение, наличие на действащ концесионен договор, свободен ресурс от водовземното съоръжение

#### 7.1.1.6 Модул за номенклатури, списъци, тарифи

Модулът дава възможност за поддържане (въвеждане, редактиране, разпечатване) на информацията в номенклатури, списъци (Списък на находищата по Приложение 2 от Закона за водите) и тарифи (Тарифата за таксите за водовземане, за ползване на воден обект и за замърсяване, приета с ПМС № 383 от 29.12.2016 г.; Тарифите на общинските съвети за таксите за водовземане от минерална вода – изключителна държавна собственост от находищата, предоставени за стопанисване и ползване на общините.

#### 7.1.1.7 . Модул „Публичен достъп“

Системата трябва да предоставя възможност определени набори от данни да бъдат публично достъпни в Интернет за публичните потребители. Видовете публична информация, начина на визуализиране и критериите/полетата за търсене ще бъдат допълнително уточнени при изпълнението на Етап „Анализ на данните и изискванията“.

Системата трябва да позволява комбиниране на един или повече показатели за търсене.

Достъпът до публичните данни трябва да е свободен, без да е необходима регистрация или друг вид потвърждаване.

#### 7.1.1.8 Модул „Администриране“

##### 7.1.1.8.1 Потребители

Потребителите на системата са няколко групи в зависимост от техните роли и права:

- А. администратори – служители, отговорни за поддръжката на системата, нейните потребители и др.
- Б. потребители с права за въвеждане на информация
- В. потребители с права за четене на информация
- Г. други експерти
- Д. публични потребители

Системата трябва да предостави средства за дефиниране на нов потребител, редактиране на параметрите на съществуващ, както и изтриване на потребител.

##### 7.1.1.8.2 Архивиране и възстановяване на данни

Системата трябва да предоставя възможност за автоматично (месечно, седмично, ежедневно) и/или ръчно архивиране на данните, както и за възстановяване от определен съществуващ архив.

#### 7.1.1.8.3 Дневник на сесиите на потребителите

Разрешаване или забраняване на поддръжка на дневник на сесиите на потребителите и изпълнените от тях основни функции.

#### 7.1.1.8.4 Обновяване версията на информационната система

При направения предварителен анализ на функционалните особености на системата бе установено, че тя не предоставя ЕАУ, които да подлежат на регистрация .

### 7.1.2 Интеграция с външни информационни системи

Оценката за необходимостта за интеграция с външни информационни системи е в обхвата на Етап 1: „Анализ на данните и изискванията“.

Информационната система трябва да предоставя възможност да се визуализират географските координати на карта (в Google maps или еквивалентна платформа) по отношение на находищата на минерални води, разрешителни и концесионни договори, както за вътрешните потребители на системата, така и за публичните.

### 7.1.3 Интеграционен слой

Тъй като информационната система е предназначена основно за вътрешно ползване на МОСВ и структурите към него във връзка с управлението на минералните води, концесионните договори (касаещи находища на минерални води - изключителна държавна собственост) и контрола по тяхното изпълнение не се налага предвиждането на специален интеграционен слой.

### 7.1.4 Технически изисквания към интерфейсите

Приложните програмни интерфейси трябва да отговарят на следните архитектурни, функционални и технологични изисквания:

- Служебните онлайн интерфейси трябва да се предоставят като уеб-услуги (web-services) и да осигуряват достатъчна мащабируемост и

производителност за обслужване на синхронни заявки (sync pull) в реално време, с максимално време за отговор на заявки под 1 секунда за 95% от заявките, които не включват запитвания до регистри и външни системи. Изпълнителят трябва да обоснове прогнозирано натоварване на Системата и да предложи критерии за оценка на максимално допустимото време за отговор на машинна заявка. Критерият за оценка следва да се основава на анализ на прогнозираното натоварване и на наличния хардуер, който ще се използва. Изпълнителят трябва да представи обосновано предложение за минималното време за отговор на заявка на базата на посочените по-горе критерии и да осигури нужните условия за спазването му;

- Всички публични и служебни онлайн интерфейси трябва да бъдат реализирани с поддръжка на режими „push“ и „pull“, в асинхронен и синхронен вариант – практическото прилагане на всяка от комбинациите трябва да бъде определено на етап бизнес-анализ и да бъдат съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва;

- Трябва да се реализира интегриране на модул за разпределен кохерентен кеш (Distributed Caching) на „горещите данни“, които Системата получава и/или които се обменят през служебните онлайн интерфейси, като логиката на Системата трябва гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните, съхранявани в базите данни;

- Да бъде предвидено създаването и поддържането на тестова среда, достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително такива, изпълняващи дейности за други администрации или за бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващите и бъдещи информационни системи.

### 7.1.5 Електронна идентификация на потребителите

- Системата трябва да поддържа стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола - за потребители, които нямат издадени удостоверения за електронна идентичност, и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП;

- Процесът по регистрация на потребители трябва да бъде максимално опростен и бърз, но трябва да включва следните специфични стъпки:

- Визуализиране на информацията относно стъпките по регистрация и информацията във връзка с процеса за потвърждаване на регистрацията и активиране на потребителския профил.

- Избор на потребителско име с контекстна валидация на полетата (in-line validation), включително и за избраното потребителско име;
- Избор на парола с контекстна валидация на полето (in-line validation) и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна";
- Реализиране на функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до регистрирания имейл адрес на потребителя с хипер-линк, с еднократно генериран токен с ограничена времева валидност за потвърждение на регистрацията. Възможност за последващо препращане на имейла за потвърждение, в случай че е бил блокиран от системата на потребителя.

#### 7.1.6 Отворени данни

▪ Трябва да бъде разработен и внедрен онлайн интерфейс за свободен публичен автоматизиран достъп до документите, информацията и данните в Системата (наричани заедно „данните“). Интерфейсът трябва да осигурява достъп до данните в машинночетим, отворен формат, съгласно всички изисквания на Директива 2013/37/ЕС за повторна употреба на информацията в общественния сектор и на Закона за достъп до обществена информация;

▪ Да бъде предвидена разработката и внедряването на отворени онлайн интерфейси и практически механизми, които да улеснят търсенето и достъпа до данни, които са на разположение за повторна употреба, като например списъци с основни документи и съответните метаданни, достъпни онлайн и в машинночетим формат, както и интеграция с Портала за отворени данни <http://opendata.government.bg>, който съдържа връзки и метаданни за списъците с материали, съгласно изискванията на Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ);

▪ Трябва да се разработи и да се поддържа актуално публично описание на всички служебни и отворени интерфейси, отворените формати за данни, заедно с историята на промените в тях, в структуриран машинночетим формат;

▪ Трябва да се разработят процеси по предоставяне на данни в отворен, машинночетим формат заедно със съответните метаданни. Форматите и метаданните следва да съответстват на официалните отворени стандарти.



### 7.1.7 Формиране на изгледи

Потребителите на Системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране, пренареждане и агрегиране на данните. Резултатът се представя чрез:

- Визуализиране на таблици;
- Графична визуализация на екран;
- Разпечатване на хартиен носител;
- Експорт на данни в един или в няколко от изброените формати – ODF, Excel, PDF, HTML, TXT, XML, CSV.

### 7.1.8 Администриране на системата

Системата трябва да осигурява администриране на потребителите и правата за достъп.

## 7.2 Нефункционални изисквания към информационната система

### 7.2.1 Авторски права и изходен код

▪ Всички компютърни програми, които се разработват за реализиране на Системата, трябва да отговарят на критериите и изискванията за софтуер с отворен код;

▪ Всички авторски и сродни права върху произведения, обект на закрила на Закона за авторското право и сродните му права, включително, но не само, компютърните програми, техният изходен програмен код, структурата и дизайнът на интерфейсите и базите данни, чието разработване е включено в предмета на поръчката, възникват за Възложителя в пълен обем без ограничения в използването, изменението и разпространението им и представляват произведения, създадени по поръчка на Възложителя съгласно чл. 42, ал. 1 от Закона за авторското право и сродните му права;

- Приложимите и допустими лицензи за софтуер с отворен код са:
  - GPL (General Public License) 3.0
  - LGPL (Lesser General Public License)
  - AGPL (Affero General Public License)
  - Apache License 2.0

- New BSD license
- MIT License
- Mozilla Public License 2.0

▪ Изходният код (Source Code), разработван по проекта, както и цялата техническа документация трябва да бъде публично достъпни онлайн като софтуер с отворен код от първия ден на разработка чрез използване на система за контрол на версиите и хранилището по чл. 7в, т. 18 от ЗЕУ;

▪ Да се изследва възможността резултатният продукт (Системата) да се изгради частично (библиотеки, пакети, модули) или изцяло на базата на съществуващи софтуерни решения, които са софтуер с отворен код. Когато е финансово оправдано, да се предпочита този подход пред изграждането на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата. Избраният подход трябва да бъде детайлно описан в техническото предложение на участниците;

▪ Да бъде предвидено използването на Система за контрол на версиите и цялата информация за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.

### 7.2.2 Системна и приложна архитектура

▪ Системата трябва да бъде реализирана като разпределена модулна информационна система. Системата трябва да бъде реализирана със стандартни технологии и да поддържа общоприети комуникационни стандарти, които ще гарантират съвместимост на Системата с бъдещи разработки. Съществуващите модули функционалности трябва да бъдат рефакторирани и/или надградени по начин, който да осигури изпълнението на настоящето изискване;

▪ Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може по-независимо с цел по-лесно надграждане, разширяване и обслужване. Системата трябва да е максимално параметризирана и да позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) потребителски интерфейс;

▪ Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в Системата;

▪ При разработката, тестването и внедряването на Системата Изпълнителят трябва да прилага наложими се архитектурни (SOA, MVC или

еквивалентни) модели и дизайн-шаблони, както и принципите на обектно ориентирания подход за разработка на софтуерни приложения;

- Системата трябва да бъде реализирана със софтуерна архитектура, ориентирана към услуги - Service Oriented Architecture (SOA);

- Взаимодействията между отделните модули в Системата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на веб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса; За всеки от отделните модули/функционалности на Системата следва да се реализират и опишат приложни програмни интерфейси – Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи;

- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия;

- Версията на програмните интерфейси, представени чрез веб-услуги, трябва да поддържа версията по един или няколко от следните начини:

- Като част от URL-а
- Като GET параметър
- Като HTTP header (Accept или друг)

- За всеки отделен приложен програмен интерфейс трябва да бъде разработен софтуерен комплект за интеграция (SDK) на поне две от популярните развойни платформи (.NET, Java, PHP);

- Системата трябва да осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции на сървъри с еднаква роля;

- При разработването на Системата трябва да се предвидят възможни промени, продиктувани от непрекъснато променящата се нормативна, бизнес и технологична среда. Основно изискване се явява необходимостта информационната система да бъде разработена като гъвкава и лесно адаптивна, като отчита законодателни, административни, структурни или организационни промени, водещи до промени в работните процеси;

- Изпълнителят трябва да осигури механизми за реализиране на бъдещи промени в Системата без промяна на съществуващия програмен код. Когато това не е възможно, времето за промяна, компилиране и пускане в експлоатация трябва да е сведено до минимум. Бъдещото развитие на Системата ще се налага във връзка с промени в правната рамка, промени в

модела на работа на потребителите, промени във външни системи, интегрирани със Системата, отстраняване на констатирани проблеми, промени в модела на обслужване и др. Такива промени ще се извършват през целия период на експлоатация на Системата, включително и по време на гаранционния период;

- Архитектурата на Системата и всички софтуерни компоненти (системни и приложни) трябва да бъдат така подбрани и/или разработени, че да осигуряват работоспособност и отказоустойчивост на Системата, както и недискриминационно инсталиране (без различни условия за инсталиране върху физическа и виртуална среда) и опериране в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния хибриден частен облак (ДХЧО);

- Изпълнителят трябва да проектира, подготви, инсталира и конфигурира като минимум следните среди за Системата: тестова, стейджинг, продуктивна;

- Системата трябва да бъде разгърната върху съответните среди (тестова за вътрешни нужди, стейджинг и продуктивна);

- Мрежата на държавната администрация (ЕЕСМ) ще бъде използвана като основна комуникационна среда и като основен доставчик на защитен Интернет капацитет (Clean Pipe) – изискванията на софтуерните компоненти по отношение на използвани комуникационни протоколи, TCP портове и пр. трябва да бъдат детайлно документирани от Изпълнителя, за да се осигури максимална защита от хакерски атаки и външни прониквания чрез прилагане на подходящи политики за мрежова и информационна сигурност от Възложителя в инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак и ЕЕСМ;

- В Техническото си предложение участникът трябва да опише добрите практики, които ще прилага по отношение на всеки аспект от системната и приложната архитектура на Системата;

- За търсене трябва да се използват системи за пълнотекстово търсене (например Solr, Elastic Search). Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене в СУБД;

- Трябва да бъде създаден административен интерфейс, чрез който може да бъде извършвана конфигурацията на софтуера;

- Всеки обект в системата трябва да има уникален идентификатор;

- Записите в регистрите не трябва да подлежат на изтриване или на промяна, а всяко изтриване или промяна трябва да представлява нов запис.

### 7.2.3 Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки

При направения първоначален анализ се установи че проектът няма да използва налични публично достъпни инструменти, библиотеки и платформи с отворен код.

### 7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди

Изпълнителят трябва да изгради и да поддържа минимум следните логически разделени среди:

Среда	Описание
Development	Чрез Development средата се осигурява работата по разработката, усъвършенстването и развитието на Системата. В тази среда са налични и допълнителните софтуерни системи и инсталации, необходими за управление на разработката – continuous integration средства, системи за автоматизирано тестване и др.
Staging	Чрез Staging средата се извършват тестове преди разгръщане на нова версия от Development средата върху Production средата. В нея се извършват всички интеграционни тестове, както и тестовете за натоварване.
Production	Това е средата, която е публично достъпна за реална експлоатация и интеграция със съответните външни системи и услуги.

Управлението на средите трябва да става чрез автоматизирана система за провизиране и разгръщане на системните компоненти. При необходимост от страна на Възложителя Изпълнителят трябва да съдейства за изграждането на нови системни среди.

Участникът може да предложи изграждането на допълнителни среди според спецификите на предложеното решение.

### 7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане

Процесите, свързани с развитието на Системата, трябва да гарантират висока прозрачност и възможност за обществен контрол над всички разработки по проекта. Изграждането на доверие в гражданите и в бизнеса налага радикално

по-висока публичност и прозрачност чрез отворена разработка и публикуването на системите компоненти под отворен лиценз от самото начало на разработката. По този начин гражданите биха могли да съдействат в процесите по развитие и тестване на разработките през целия им жизнен цикъл.

Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на Системата, трябва да бъдат разработвани като софтуер с отворен код и да бъдат достъпни в публично хранилище. Към настоящия момент следва да се използва общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (към момента <https://github.com/governmentbg>).

В случай че върху част от компонентите, нужни за компилация, има авторски права, те могат да бъдат или в отделно хранилище с подходящия за това лиценз или за тях трябва да бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на проекта.

Трябва да се анализират възможностите за включване на граждани в процесите по разработка, тестване и идентифициране на пропуски на софтуера. Участникът трябва да предложи механизъм и процедури за реализирането на такива процеси.

За всеки един разработван компонент Изпълнителят трябва да покрие следните изисквания за гарантиране на качеството на извършваната разработка и на крайния продукт:

- Документиране на Системата в изходния код, минимум на ниво процедура/функция/клас;
- Покритие на минимум 50% от изходния код с функционални тестове
- Използване на continuous integration практики;
- Използване на dependency management.

## 7.2.6 Бърздействие и мащабируемост

### 7.2.6.1 Контрол на натоварването и защита от DoS/DDoS атаки

▪ Системата трябва да поддържа на приложно ниво "Rate Limiting" и/или "Throttling" на заявки от един и същ клиентски адрес както към страниците с уеб-съдържание, така и по отношение на заявките към приложните програмни

интерфейси, достъпни публично или служебно като уеб-услуги (Web Services) и служебни интерфейси.

- Системата трябва да позволява конфигуриране от страна на администраторите на лимитите за отделни страници, уеб-услуги и ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.

- Системата трябва да поддържа възможност за конфигуриране на различни лимити за конкретни автентикирани потребители (напр. системи на други администрации) и трябва да предоставя възможност за генериране на справки и статистики за броя заявки по ресурси и услуги.

#### 7.2.6.2 Кохерентно кеширане на данни и заявки

- Отделните информационни системи, подсистеми и интерфейси трябва да бъдат проектирани и да използват системи за разпределен кохерентен кеш в случаите, в които това би довело до подобряване на производителността и мащабируемостта, чрез спестяване на заявки към СУБД или файловите системи на сървърите.

- Изпълнителят трябва да опише детайлно подхода и използваните механизми и технологии за реализация на разпределения кохерентен кеш, както и системните компоненти, които ще използват разпределения кеш;

- Разпределеният кохерентен кеш трябва да поддържа възможност за компресия на подходящите за това данни – например тези от текстов тип; компресирането на данни може да бъде реализирано и на приложно ниво;

- Използваният алгоритъм за създаване на ключове за съхранение/намиране на данни в кеша не трябва да допуска колизии и трябва оптимално да използва процесорните ресурси за генериране на хешове;

- Изпълнителят трябва да подбере подходящи софтуерни решения с отворен код за реализиране на буфериране и кеширане на данните в оперативната памет на сървърите. В зависимост от конкретните приложни случаи (Use Cases) е допустимо да се използват и внедрят различни технологии, които покриват по-добре конкретните нужди – например решения като Memcached или Redis в комбинация с Redis GeoAPI могат да осигурят порядъци по-висока мащабируемост и производителност за често достъпвани оперативни данни, номенклатурни данни или документи;

Като минимум разпределен кохерентен кеш трябва да се предвиди при:

- Извличане на информация от номенклатури и атомични данни за статус и актуално състояние на партиди от регистри в информационните системи;

- Извличане на информация от предефинирани периодични справки;
- Информация от лога на транзакциите при достъп с електронно-ИД до дадена услуга;
- Информация за извършените плащания;
- Други, които са идентифицирани на етап бизнес и системен анализ.

От кеша следва да бъдат изключени прикачени файлове и големи по обем резултати от справки.

#### 7.2.6.3 Бързодействие

- При визуализация на уеб-страници системите трябва да осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка трябва да бъде по-малко от 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение за 95% от заявките, без да се включва мрежовото времезакъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра
- Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване.

#### 7.2.6.4 Използване на HTTP/2

С оглед намаляване на служебния трафик, времената за отговор и натоварването на сървърите следва да се използва HTTP/2 протокол при предоставяне на публични потребителски интерфейси с включени като минимум следните възможности:

- Включена header compression;
- Използване на brotli алгоритъм за компресия;
- Включен HTTP pipelining;
- HTTP/2 Server push, приоритизиращ специфични компоненти, изграждащи страниците (CSS, JavaScript файлове и др.);
- Публичните потребителски интерфейси трябва да поддържат адаптивен избор на TLS cipher suites според вида на процесорната архитектура на клиентското устройство - AES-GCM за x86 работни станции и преносими компютри (с налични AES-NI CPU разширения), и ChaCha20/Poly1305 за мобилни устройства (основно базирани на ARM процесори);
- Ако клиентският браузър/клиент не поддържа HTTP/2, трябва да бъде предвиден fall-back механизъм към HTTP/1.1. Тази възможност трябва да може



лесно да се реконфигурира в бъдеще и да отпадне, когато браузърите/клиентите, неподдържащи HTTP/2, станат незначителен процент.

#### 7.2.6.5 Подписване на документи

Системата не поддържа функционалности за работа с подписани с електронен подпис документи.

#### 7.2.6.6 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- Да бъде предвидено спазването на добри практики на софтуерната разработка – покритие на изходния код с тестове – над 60%, документиране на изходния код, използване на среда за непрекъсната интеграция (Continuous Integration), възможност за компилиране и пакетиране на продукта с една команда, възможност за инсталиране на нова версия на сървъра с една команда, система за управление на зависимостите (Dependency Management);

- Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уеб стандарти за визуализиране на съдържание.

#### 7.2.7 Информационна сигурност и интегритет на данните

- Не се допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли трябва да бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2, scrypt (RFC 7914) за съхранение на пароли и където е възможно, да се използва и прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);

- Да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата;

- Всички уебстраници (вътрешни и публично достъпни в Интернет) трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS. Криптирането трябва да се базира на сигурен сертификат с валидирана идентичност (Verified Identity), позволяващ задължително прилагане на TLS 1.2, който е издаден от достоверителен орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox). Ежегодното

преиздаване и подновяване на сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката;

- Трябва да бъдат извършени тестове за сигурност на всички уебстраници, като минимум чрез автоматизираните средства на SSL Labs за изпитване на сървърна сигурност (<https://www.ssllabs.com/ssltest/>).

- Като временна мярка за съвместимост настройките на уеб сървърите и Reverse Proxy сървърите трябва да бъдат балансирани така, че Системата да позволява използване и на клиентски браузъри, поддържащи по-стария протокол TLS 1.1. Това изключение от общите изисквания за информационна сигурност не се прилага за достъпа на служебни потребители от държавната администрация и доставчици на обществени услуги, които имат служебен достъп до ресурси на Системата;

- При разгръщането на всички уеб услуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2;

- Програмният код трябва да включва методи за автоматична санитизация на въвежданите данни и потребителски действия за защита от злонамерени атаки, като минимум SQL инжекции, XSS атаки и други познати методи за атаки, и да отговаря, където е необходимо, на Наредбата за оперативна съвместимост и информационна сигурност;

- При проектирането и разработката на компонентите на Системата и при подготовката и разгръщането на средите трябва да се спазват последните актуални препоръки на OWASP (Open Web Application Security Project);

- Трябва да бъде изграден модул за проследимост на действия и събития в Системата. За всяко действие (добавяне, изтриване, модификация, четене) трябва да съдържа следните атрибути:

- Уникален номер;
- Точно време на възникване на събитието;
- Вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие);
- Данни за информационна система, където е възникнало събитието;
- Име или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието;
- Приоритет;
- Описание на събитието;
- Данни за събитието.

- Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и при технологична необходимост - милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601:2006;

- Трябва да бъдат проведени тестове за проникване (penetration tests), с които да се идентифицират и коригират слаби места в сигурността на Системата.

## 7.2.8 Използваемост

### 7.2.8.1 Общи изисквания за използваемост и достъпност

- При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси трябва да се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0, съответстващ на ISO/IEC 40500:2012;

- Всички ресурси трябва да са достъпни чрез GET заявка на уникален адрес (URL). Не се допуска използване на POST за достигане до формуляр за подаване на заявление, за генериране на справка и други;

- Функционалностите на потребителския интерфейс на Системата трябва да бъдат независими от използваните от потребителите интернет браузъри и устройства, при условие че последните са версии в период на поддръжка от съответните производители. Трябва да бъде осигурена възможност за ползване на публичните модули на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони, чрез оптимизация на потребителските интерфейси за мобилни устройства (Responsive Design);

- Не се допуска използване на Капча (Captcha) като механизъм за ограничаване на достъпа до документи и/или услуги. Алтернативно, Системата трябва да поддържа "Rate Limiting" и/или "Throttling" съгласно изискванията в т. 7.2.6.1 от настоящите изисквания. Допуска се използването на Captcha единствено при идентифицирани много последователни опити от предполагаем „бот“;

- Не се допуска използването на HTML Frames, за да не се пречи на оптимизациите за търсещи машини;

- В екранните форми на Системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.

- Всички текстови елементи от потребителския интерфейс трябва да бъдат визуализирани с шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Не се допуска използването на серифни шрифтове (Serif).

- Полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за ролята на влезлия в системата потребител, не трябва да са достъпни за този потребител. Това не отменя необходимостта от ограничаване на достъпа до бизнес логиката на приложението чрез декларативен или програмен подход.

- Всяка екранна форма трябва да има наименование, което да се изписва в горната част на екранната форма. Наименованията трябва да подсказват на потребителя какво е предназначението на формата.

- Всички търсения трябва да са нечувствителни към малки и главни букви.

- Полетата за пароли трябва задължително да различават малки и главни букви.

- Полетата за потребителски имена трябва да позволяват използване на имейл адреси като потребителско име, включително да допускат всички символи, регламентирани в RFC 1123, за наименоуването на хостове;

- Главните и малките букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните, въведени от потребителите.

- Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици на ЕС.

- Наименованията на полетата следва да са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни.

- Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето трябва да може да се променя от администратора на системата без промяна в изходния код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница с информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите в случай на прекъснатата сесия;

- Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, към конкретна страница. Навигационните елементи трябва да са логически обособени и свързани със

съответния списък и да се визуализират в началото и в края на HTML контейнера, съдържащ списъка;

- За големите йерархически категоризации трябва да се предвиди възможност за навигация по нива или чрез отложено зареждане (lazy load).

#### 7.2.8.2 Интернационализация

- Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици;

- Всички софтуерни компоненти на Системата, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, приложните сървъри и сървърите за управление на бази данни, елементите от потребителския интерфейс, програмно-приложните интерфейси, уеб услугите и др. трябва да поддържат стандартно и да са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, съответно трябва да се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни.

- Версиите на съдържанието на съответните езици трябва да включват всички текстове, които се визуализират във всички елементи на потребителския интерфейс, справките, генерираните от системата електронни документи, съобщения, нотификации, имейл съобщения, номенклатурите и таксономиите и др. Данните, които се съхраняват в Системата само на български език, се изписват/визуализират на български език;

- При визуализация на числа трябва да се използва разделител за хиляди (интервал).

- При визуализация на дати и точно време в елементи от потребителския интерфейс в генерирани справки или в електронни документи всички формати за дата и час трябва да са съобразени с избория от потребителя език/локация в настройките на неговия профил:

- За България стандартният формат е „DD.MM.YYYY HH:MM:SS“, като наличието на време към датата е в зависимост от вида на визуализираната информация и бизнес-смисъла от показването на точно време;
- Системата трябва да поддържа и всички формати съгласно ISO БДС 8601:2006.

### 7.2.8.3 Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс

▪ Електронните форми за подаване на заявления и за обявяване на обстоятелства трябва да бъдат реализирани с AJAX или с аналогична технология, като по този начин се гарантират следните функционалности:

- Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка/невалидни данни в реално време;
- Възможност за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) и визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в браузъра на клиента и потребителят да скролира дълги списъци с повече от 10 стойности;

▪ В електронните форми трябва да бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията трябва да се извършва в реално време на сървъра, като при успешна валидация данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра;

▪ Системата трябва да гарантира, че въведените, валидираните и запазените от сървъра данни остават достъпни за потребителите дори за процеси, които не са приключили, така че при волно, неволно или автоматично прекъсване на потребителската сесия поради изтичане на периода за допустима липса на активност потребителят да може да продължи съответния процес след повторно влизане в системата, без да загуби въведените до момента данни и прикачените до момента електронни документи;

▪ Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на Системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за:

- всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран/форма;
- всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично);
- всяко отделно поле за въвеждане на данни;

▪ Трябва да бъде разработена контекстна помощна информация за всички процеси, екрани и електронни форми, включително ясни указания за попълване и разяснения за особеностите при попълване на различните групи полета или на отделни полета;

- Контекстната помощна информация, указанията към потребителите и информативните текстове за всяка електронна административна услуга не трябва да съдържат акроними, имена и референции към нормативни документи, които са въведени като обикновен текст (plain-text). Всички акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и др. трябва да бъдат разработени като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към съответния речник/списък с акроними и термини;

- Достъпът на потребителя до контекстната помощна информация трябва да бъде реализиран по унифициран и консистентен начин чрез подходящи навигационни елементи, като например чрез подходящо разположени микро-бутони с икони, разположени до/пред/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ, или чрез обработка на "Mouse Hover/Mouse Over" събития;

- При проектирането и реализацията на потребителския интерфейс трябва да се отчете, че той трябва да бъде еднакво използваем и от мобилни устройства (напр. таблети), които не разполагат с мишка, но имат чувствителни на допир екрани.

- Потребителският интерфейс следва да бъде достъпен за хора с увреждания съгласно изискванията на чл. 48, ал. 5 от ЗОП.

#### 7.2.8.4 Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси

Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал процес/процедура по подаване на заявление или обявяване на обстоятелства, текущия му статус и всички въведени данни и прикачени документи дори ако потребителят е прекъснал волно или неволно потребителската си сесия.

При вход в системата потребителят трябва да получава прегледна и ясна нотификация, че има започнати, но недовършени/неизпратени/неподписани заявления, и да бъде подканен да отвори модула за преглед на историята на транзакциите.

#### 7.2.9 Системен журнал

Изгражданото решение задължително трябва да осигурява проследимост на действията на всеки потребител (одит), както и версия на предишното

състояние на данните, които той е променил в резултат на своите действия (системен журнал).

Атрибутите, които трябва да се запазват при всеки запис, трябва да включват като минимум следните данни:

- дата/час на действието;
- модул на системата, в който се извършва действието;
- действие;
- обект, над който е извършено действието;
- допълнителна информация;
- IP адрес и браузър на потребителя.

Размерът на журнала на потребителските действия нараства по време на работа на всяка система, което налага по-различното му третиране от гледна точка на организация на базата данни:

- по време на работа на Системата потребителският журнал трябва да се записва в специализиран компонент, който поддържа много бързо добавяне на записи; този подход се налага, за да не се забавя излишно работата на Системата;
- специална фоновая задача трябва да акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на Системата;
- данните в специализираната база данни трябва да се архивират и изчистват, като в специализираната база данни трябва да бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът на Системата трябва първо да възстанови архивните данни;
- трябва да бъде предоставен достъп до системния журнал на органите на реда чрез потребителски или програмен интерфейс; за достъпа трябва да се изисква електронна идентификация.

#### 7.2.10 Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях

При използване на база данни (релационна или нерелационна) следва да бъдат следвани добрите практики за дизайн и взаимодействие с базата данни, в т.ч.:

- дизайнът на схемата на базата данни (ако има такава) трябва да бъде с максимално ниво на нормализация, освен ако това не би навредило сериозно на производителността;



- базата данни трябва да може да оперира в клъстър; в определени случаи следва да бъде използван т.нар. sharding;
- имената на таблиците и колоните трябва да следват унифицирана конвенция;
- трябва да бъдат създадени индекси по определени колони, така че да се оптимизират най-често използваните заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания;
- връзките между таблици трябва да са дефинирани чрез foreign key;
- периодично трябва да бъде правен анализ на заявките, включително чрез EXPLAIN (при SQL бази данни), и да бъдат предприети мерки за оптимизиране на бавните такива;
- задължително трябва да се използват транзакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация;
- при операции върху много записи (batch) следва да се избягват дългопродължаващи транзакции;
- заявките трябва да бъдат ограничени в броя записи, които връщат;
- при използване на ORM или на друг слой на абстракция между приложението и базата данни, трябва да се минимизира броят на излишните заявки (т.нар. n+1 selects проблем);
- при използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.

## 8 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

### 8.1 Анализ и проектиране

#### 8.1.1 Описание на дейността

Изпълнителят трябва да изготви въстъпителен доклад, аналитичен доклад (съгласно изискванията на Етап I) както и детайлна техническа спецификация (системен проект), като документите подлежат на одобрение от Възложителя. Изготвянето на системния проект включва следните основни дейности и задачи:

- А. Дефиниране на детайлни изисквания и характеристики на данните, които трябва да се съхраняват в системата на база на техническата спецификация;
- Б. Изготвяне на логически модел на процесите и потоците от данни, необходими за тяхното изпълнение в съгласие с техническата спецификация;
- В. Анализ и оценка на предоставените възможности за обработка на информацията в сравнение с изискванията на Възложителя, представени в техническата спецификация;
- Г. Проект на базата от данни:
  - концептуален модел;
  - логически модел;
  - физически модел;
- Д. Проект на процесите (съставящи модули, реализиращи отделни функции);
- Е. Проект на архитектурата на информационната система;
- Ж. Дизайн на потребителския интерфейс.

### 8.1.2 Изисквания към изпълнение на дейността

- А. Въстъпителният доклад, аналитичния доклад и техническата спецификация подлежат на одобрение от Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази в актуализирана версия на предложението в срок не по-късно от 5 работни дни.
- Б. Дейността да бъде извършена в срок до 3 месеца от сключване на договора.

### 8.1.3 Очаквани резултати

Одобрени от Възложителя въстъпителен доклад, аналитичен доклад и техническата спецификация.

## 8.2 Разработка на системата

### 8.2.1 Описание на дейността

Дейностите по време на етапа включват:

- А. Разработка на модулите на информационната система, съгласно изискванията на настоящата техническата спецификация;
- Б. Провеждане на вътрешни тестове на системата (в среда на разработчика);
- В. Изготвяне на детайлни тестови сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапа тестване и внедряване на проекта;
- Г. Изготвяне на план-програма за обучението на потребителите на системата.

### **8.2.2 Изисквания към изпълнение на дейността**

- А. Представяне пред Възложителя на периодични доклади за хода на разработката на системата.
- Б. Дейността да бъде извършена в срок до 9-ия месец от сключване на договора..

### **8.2.3 Очаквани резултати**

- А. Разработени модули на информационната система.
- Б. Проведени вътрешни тестове на системата (в среда на разработчика)
- В. Предоставяне на Възложителя на описание на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапа тестване и внедряване
- Г. Предоставяне на Възложителя на план-програма за обучение на потребителите на системата
- Д. Периодични доклади за хода на разработката.

## **8.3 Инсталация на системата**

### **8.3.1 Описание на дейността**

Внедряването на системата в пилотна експлоатация ще се извърши върху облачен сървър или върху наличната технологична среда собственост на Възложителя, а тестването на системата от офис на Възложителя в град София. Изпълнителят трябва да поеме пълна отговорност за осигуряването на необходимите ресурси за конфигурирането на „облачната“ среда, инсталацията на системата и привеждането ѝ в работно състояние.

### 8.3.2 Изисквания към изпълнение на дейността

- А. Възложителят да предостави собствен сървър, на който да се инсталира информационната система.
- Б. Дейността да бъде извършена в срок до 10-тия месец от сключване на договора.

### 8.3.3 Очаквани резултати

Инсталирана информационна система, с празна база от данни, готова за реално използване.

## 8.4 Тестване и внедряване

### 8.4.1 Описание на дейността

Изпълнителят трябва да демонстрира постигнатата функционалност на информационната система в пилотна работната среда, осигурена от самия него. След успешното приключване на тази инсталация на системата трябва да се проведат поредица от тестове, предшествващи въвеждането ѝ в реална експлоатация.

Експерти на Възложителя, съвместно с експерти на Изпълнителя, ще извършат тестовете за приемане на системата (приемателно тестване) съгласно изготвените по време на етап Разработване на софтуерното решение тестови сценарии по съгласуван от двете страни график. За приемане на системата трябва да се извършат минимум следните видове тестове - функционални, интеграционни и тестове за производителност.

В рамките на този етап се отстраняват несъответствията между изискванията и демонстрираната функционалност на системата, както и на откритите програмни грешки. Тестовете трябва да удостоверяват изпълнението на изискванията, залегнали в настоящата техническата спецификация. Възложителят приема разработената система с подписването на приемно-предавателен протокол, удостоверяващ съответствие и качество от проведено тестване.

#### 8.4.2 Изисквания към изпълнение на дейността

А. Приемателното тестване трябва да се извърши минимум 10 работни дни преди изтичане на срока на договора за разработка, за да може Изпълнителят да отстрани констатираните несъответствия в разработените функционалности и грешки в кода преди крайния срок за договора, в случай на установени такива!

Б. Дейността да бъде извършена в срок до 11 месеца от сключване на договора.

#### 8.4.3 Очаквани резултати

Подписани приемо-предавателни протоколи за извършените тестове съгласно тестовите сценарии по съгласувания график, удостоверяващи съответствието и качеството на проведените тестове.

### 8.5 Обучение на персонал на Възложителя

#### 8.5.1 Описание на дейността

Изпълнителят трябва да организира обучение на представители на Възложителя за работа с информационната система. Обучението се прави на място при Възложителя и е със срок 5 работни дни.

#### 8.5.2 Изисквания към изпълнение на дейността

А. Дейността да бъде извършена качествено и в срок до 12 месеца от сключване на договора.

#### 8.5.3 Очаквани резултати

А. Постигнат минимум първоначални познания за използване на информационната система.

Б. Окончателен доклад за изпълнението на проекта.

## 9 ДОКУМЕНТАЦИЯ

### 9.1 Изисквания към документацията

▪ Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъдат налични и на български език;

▪ Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат (ODF/Office Open XML/MS Word DOC/RTF/PDF/HTML или др.); позволяващ пълнотекстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на възложителя;

▪ Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат;

▪ Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уеб услуги, команди, структури от данни и др. Документацията да бъде придружена и с примерен програмен код и/или библиотеки (SDK) за реализиране на интеграция с външни системи, разработен(и) на Java или .NET. Примерният код трябва да е напълно работоспособен и да демонстрира базови итерации с API-то:

- Регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от Системата в реално време;
- Заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
- Регистрация на потребител;
- Идентификация и оторизация на потребител или уеб услуга;

▪ Документацията за приложния програмен интерфейс (API) трябва да бъде публично достъпна;

▪ Всеки предоставен REST приложно-програмен интерфейс трябва да бъде документиран чрез API Blueprint (<https://github.com/apiaryio/api-blueprint>), Swagger (<http://swagger.io>) или чрез аналогична технология. Аналогично представяне трябва да бъде изготвено и за SOAP интерфейсите;

- Детайлна техническа документация за схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.

- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата

- Обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и др.

- Обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни.

## 9.2 Прозрачност и отчетност

В обхвата на проекта е включено извършване на дейности по анализ на бизнес процеси и нормативна уредба, проектиране на системна и приложна архитектура, разработване на компютърни програми и други дейности, свързани с предоставяне на специализирани професионални услуги. Изпълнителят и Възложителят трябва да публикуват подробни месечни отчети в машинночетим отворен формат за извършените дейности, включително количеството изработени човекодни по дейности, извършени от консултанти, експерти, специалисти и служители на Изпълнителя и Възложителя.

Документацията, предоставена от Изпълнителя на Възложителя, трябва да бъде:

- на български език;
- на хартия и в електронен формат; копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо;
- актуализирана в съответствие със съгласувана с възложителя процедура, която следва да включва документи, подлежащи на промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минимално изискуемата документация по проекта включва долуизброените документи.

### 9.3 Системен проект

Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да дефинира в детайли конкретния обхват на реализация на софтуерната разработка и да документира изискванията към софтуера в детайлна техническа спецификация (системен проект), която ще послужи за пряка изходна база за разработка.

При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва утвърдена нотация за описание на бизнес модели. Изготвената детайлна техническа спецификация (системен проект) се представя за одобрение на Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази в детайлната техническа спецификация (системен проект).

### 9.4 Техническа документация

Всички продукти, които ще се доставят, трябва да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в това число:

- Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на Системата;
- Документи за крайния ползвател – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на софтуера. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;
- Детайлно описание на базата данни;
- Описание на софтуерните модули;
- Описание на изходния програмен код.

### 9.5 Протоколи

Изпълнителят трябва да изготвя протоколи от изпълнението на различните етапи на проекта, описани в раздел 8 на настоящия документ, заедно със съпътстващите ги документи – резултати от изпълнението на етапите.



## 9.6 Комуникация и доклади

За успешното изпълнение на проекта участниците в настоящата обществена поръчка трябва да предложат адекватен механизъм за управление на проектната комуникация, който е неразделна част от предлаганата цялостна проектна методология.

Управлението на комуникацията трябва да включва изготвяне на минимум следните регулярни доклади за статуса и напредъка на изпълнението на поръчката:

### 9.6.1 Встъпителен доклад

Встъпителният доклад трябва да бъде предоставен до един месец от подписването на договора и да съдържа описание минимум на:

- Подробен работен план и актуализиран времеви график за периода на проекта;
- Начини на комуникация;
- Отговорни лица и екипи.

Встъпителният доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

### 9.6.2 Междинни доклади

Междинните доклади трябва да бъдат представяни след приключване на всяка от дейностите – общо 5 доклада за целия период на изпълнение (за Дейности от 1 до 5) и/или при настъпване на събитие.

Междинните доклади трябва да съдържат информация относно изпълнението на дейностите и поддейностите по предварително изготвения проектен план.

Докладът за междинния напредък трябва да бъде подготвен по следния начин:

- Общ прогрес по дейностите през периода;
- Постигнати проектни резултати за периода;

- Срещнати проблеми, причини и мерки, предприети за преодоляването им;
- Рискове за изпълнение на свързани дейности и на проекта като цяло и предприети мерки;
- Актуализиран план за изпълнение, ако има такъв.

Всеки междинен доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

### 9.6.3 Окончателен доклад

В края на периода за изпълнение Изпълнителят предоставя на Възложителя окончателен доклад, заведен в деловодството на Министерството на околната среда и водите (МОСВ), съдържащ подробно описание на изпълнението и резултатите.

Всички доклади трябва да се представят на възложителя на български език на хартиен и на електронен носител. Представянето на докладите трябва да се извършва чрез подписване на двустранни предавателно-приемателни протоколи, подписани от представители на Изпълнителя и на Възложителя.

Докладите на Изпълнителя се адресират до Възложителя и се завеждат в деловодството на МОСВ.

Докладите се разглеждат от отговорните служители за изпълнението на обществената поръчка, определени със заповед на Възложителя. След разглеждане на представените доклади се уведомява Изпълнителя за приемането им без забележки или същите се връщат за преработване, допълване и/или окомплектоване, ако не отговарят на изискванията, като чрез упълномощено в договора лице, Възложителя дава указания и определя срок за отстраняване на констатираните недостатъци и пропуски.

## 10 РЕЗУЛТАТИ

Очакваният резултат от изпълнението на настоящата обществена поръчка е следния: Разработена и внедрена в експлоатация информационна система „Минерални води“.

Конкретните резултати от използването на разработеният софтуер са:

- 1) Предоставяне на единна точка, без географски ограничения, за контакт на служителите при използване на необходимата за тяхната дейност информация.
- 2) Оптимизиране на процеса по достъп до необходима информация за текущото състояние на находища, водоземни съоръжения, капацитети и предоставени и налични към момента ресурси.
- 3) Проследяване на целия жизнен цикъл на концесии и разрешителни за ползване;
- 4) Повишаване на ефективността при осъществяване на контрола по изпълнението на концесионните договори;
- 5) Подобрена ефективност и ефикасност на работата на служителите и по-добро администриране при изготвянето на различни видове справки и отчети;
- 6) Повишено ниво на потребителска удовлетвореност;
- 7) Осигуряване високо ниво на защита на информацията, чрез контрол на достъпа до системата, дефиниране на роли и права за достъп до определени ресурси на системата;
- 8) Постигане на по-висока производителност при оптимизирани ресурси;
- 9) Възможност за адекватна и с минимално време реакция, на база на анализа на своевременно получени актуални отчети;
- 10) Оптимизация на управленските, организационните и контролни процеси;
- 11) Развитие и укрепване на управленския капацитет и създаването на условия за по-добър контрол от страна на МОСВ.